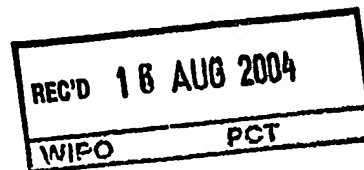


PCT / EP 04 / 74 03



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 103 32 026.1
Anmeldetag: 15. Juli 2003
Anmelder/Inhaber: DaimlerChrysler AG,
70567 Stuttgart/DE
Bezeichnung: Türanordnung für ein Kraftfahrzeug
IPC: B 60 J 5/06

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 22. Juli 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1 (a) OR (b)

Letang

DaimlerChrysler AG

Schwarz
26.06.2003Türanordnung für ein Kraftfahrzeug

- 5 Die Erfindung betrifft eine Türanordnung zum Verschließen einer Einstiegsöffnung eines Kraftfahrzeugs mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

10 Aus der DE 43 31 177 A1 ist eine derartige Türanordnung bekannt, die eine zwischen einem Schließzustand und einem Offen-
zustand verstellbare Schwenkschiebetür umfasst. In ihrem
Schließzustand verschließt die Schwenkschiebetür einen ihr
zugeordneten Öffnungsbereich und liegt dabei in einer ersten
15 Ebene, in welcher auch eine an die Einstiegsöffnung angren-
zende Seitenwand des Fahrzeugs liegt. In ihrem Offenzustand
gibt die Schwenkschiebetür den ihr zugeordneten Öffnungsbe-
reich frei und ist in Fahrzeuglängsrichtung neben der Ein-
stiegsöffnung sowie außen vor der Seitenwand angeordnet. Die
Schwenkschiebetür befindet sich dann in einer zur ersten Ebe-
20 ne parallel nach außen versetzten zweiten Ebene.

Bei einer derartigen Türanordnung begrenzt die in Fahrzeu-
glängsrichtung gemessene Länge der Seitenwand, vor der sich
die Schwenkschiebetür im Öffnungszustand befindet, die Öff-
25 nungsweite der Einstiegsöffnung. Bei einem Fahrerhaus, das in
Fahrzeuglängsrichtung relativ kurz baut, besitzt die Seiten-
wand eine entsprechend kleine Länge, wodurch auch die Ein-
stiegsöffnung eine vergleichsweise kleine Öffnungsbreite be-
sitzt. Insbesondere bei einem Lieferfahrzeug, bei dem der
30 Fahrzeugführer durch die Einstiegsöffnung die einzelnen aus-

zuliefernden Gegenstände aus dem Fahrzeug heraus trägt, kann dies bei größeren Lieferungen zu Problemen führen.

5 Aus der DE 296 08 211 U1 ist eine zweiteilige Schiebetür für ein Fahrzeug bekannt, bei der sich eine Seitenwand des Fahrzeugs in einer ersten Ebene erstreckt, während sich ein erstes Schiebetürelement in einer zweiten Ebene erstreckt, die bezüglich der ersten Ebene parallel nach außen versetzt ist. Das zweite Schiebetürelement ist in einer dritten Ebene angeordnet, die bezüglich der zweiten Ebene parallel nach außen versetzt ist. Das erste Schiebetürelement ist in der zweiten Ebene längsverschiebbar am Fahrzeug gelagert. In entsprechender Weise ist auch das zweite Schiebetürelement in der dritten Ebene längsverschiebbar gelagert. Da sich Seitenwand und
10 Schiebetürelemente in drei verschiedenen, zueinander beabstandeten Ebenen befinden, baut das damit ausgestattete Fahrzeug quer zu seiner Längsrichtung relativ breit, was nachteilig sein kann.

20 Die vorliegende Erfindung beschäftigt sich mit dem Problem, für eine Türanordnung der eingangs genannten Art eine verbesserte Ausführungsform anzugeben, die insbesondere bei einer in Fahrzeuglängsrichtung kurz bauenden Fahrerkabine eines Fahrzeugs, insbesondere eines Transporters oder eines beliebigen anderen Nutzfahrzeugs, verwendbar ist.

Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch den Gegenstand des unabhängigen Anspruchs gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

30

Die Erfindung beruht auf dem allgemeinen Gedanken, zwei Schwenkschiebetüren vorzusehen, die im Schließzustand in derselben Ebene liegen wie die Seitenwand und die im Offenzustand in zwei verschiedenen Ebenen liegen, die parallel zur ersten Ebene nach außen versetzt sind. Durch diese Bauweise
35 kann die Einstiegsöffnung in Fahrzeuglängsrichtung etwa doppelt so groß dimensioniert werden wie die Seitenwand. Das Be-

und Entladen des Fahrzeugs durch die Einstiegsöffnung kann somit auch für sperrige Gegenstände erleichtert werden. Ebenso wird das Ein- und Aussteigen erleichtert. Des Weiteren baut die erfindungsgemäße Türanordnung zumindest im Schließ-

5 zustand in der Fahrzeugquerrichtung nicht auf, so dass die Schwenkschiebetüren im Schließzustand nicht nach außen über die Seitenwand vorstehen.

Gemäß einer besonders vorteilhaften Ausführungsform kann die

10 erste Schwenkschiebetür, zum Beispiel über eine entsprechende erste Schwenkschiebeeinrichtung, am Fahrzeug schwenkverschiebbar gelagert sein, während die zweite Schwenkschiebetür, zum Beispiel über eine entsprechende zweite Schwenkschiebeeinrichtung, an der ersten Schwenkschiebetür schwenk-

15 verschiebbar gelagert ist. Die zweite Schwenkschiebetür kann somit stets relativ zur ersten Schwenkschiebetür verstellt werden, während die erste Schwenkschiebetür zusammen mit der daran gelagerten zweiten Schwenkschiebetür relativ zum Fahrzeug verstellbar ist. Durch die Lagerung der zweiten Schwenkschiebetür an der ersten Schwenkschiebetür kann eine Einrichtung zur Lagerung der zweiten Schwenkschiebetür baulich vereinfacht werden. Insbesondere können zur Lagerung der ersten Schwenkschiebetür und zur Lagerung der zweiten Schwenkschiebetür im wesentlichen baugleiche Lagereinrichtungen verwendet

20 werden, die lediglich geringfügig an die jeweilige Lagerungskonfiguration adaptiert werden müssen.

25

Weitere wichtige Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, aus den Zeichnungen und aus der

30 zugehörigen Figurenbeschreibung anhand der Zeichnungen.

Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombi-

nationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert, wobei sich gleiche Bezugszeichen auf gleiche oder funktional gleiche oder ähnliche Bauteile beziehen.

10 Es zeigen, jeweils schematisch:

Fig. 1 bis 5 stark vereinfachte Seitenansichten auf eine erfindungsgemäße Türanordnung bei verschiedenen Zuständen,

15 Fig. 6 bis 10 Seitenansichten wie in den Fig. 1 bis 5, jedoch bei einer anderen Kinematik.

Entsprechend den Fig. 1 bis 10 umfasst eine erfindungsgemäße Türanordnung 1 eine erste Schwenkschiebetür 2 und eine zweite Schwenkschiebetür 3. Die beiden Schwenkschiebetüren 2, 3 dienen zum Verschließen einer seitlichen Einstiegsöffnung 4 eines Kraftfahrzeugs 5, das nur teilweise dargestellt ist. Die Einstiegsöffnung 4 ist in üblicher Weise von einem Türrahmen 6 eingefasst und grenzt in einer durch einen Doppelpfeil symbolisierten Fahrzeuglängsrichtung 7 an eine Seitenwand 8 des Fahrzeugs 5 an. Zweckmäßig handelt es sich beim Fahrzeug 5 um ein Transportfahrzeug oder ein beliebiges anderes Nutzfahrzeug, das mit einer Fahrerkabine 9 ausgestattet ist. Die Fahrerkabine 9 ist bezüglich einer durch einen Pfeil symbolisierten Fahrtrichtung 10 des Fahrzeugs 5 vor einem nur teilweise angedeuteten Aufbau 11 angeordnet. In diesem Aufbau 11 kann dann die jeweilige Nutzlast oder Ladung des Fahrzeugs 5 untergebracht werden.

Bei der hier gezeigten bevorzugten Ausführungsform ist somit die erste Schwenkschiebetür 2 bezüglich der Fahrtrichtung 10 hinter der zweiten Schwenkschiebetür 3 angeordnet, so dass die erste Schwenkschiebetür 2 auch als hintere Schwenkschiebetür 2 bezeichnet werden kann, während die zweite Schwenkschiebetür 3 auch als vordere Schwenkschiebetür 3 bezeichnet werden kann. Die erste Schwenkschiebetür 2 ist einem ersten Öffnungsbereich 12 der Einstiegsöffnung 4 zugeordnet, während die zweite Schwenkschiebetür 3 einem zweiten Öffnungsbereich 13 zugeordnet ist. Die beiden Öffnungsbereiche 12, 13 bilden zusammen die gesamte Einstiegsöffnung 4.


Die Seitenwand 8 befindet sich in einer ersten Ebene 14, die sich im wesentlichen parallel zur Fahrzeuglängsrichtung 7 erstreckt und im wesentlichen vertikal ausgerichtet ist. In einem in den Fig. 1 und 6 wiedergegebenen Schließzustand der Türanordnung 1 befinden sich die beiden Schwenkschiebetüren 2 und 3 im wesentlichen ebenfalls in dieser ersten Ebene 14. Das heißt, die beiden Schwenkschiebetüren 2 und 3 schließen mit der Seitenwand 8 im wesentlichen bündig ab, wodurch sich eine einheitliche Seitenfront für das Fahrzeug 5 beziehungsweise für dessen Fahrerhaus 9 ausbildet.

Entsprechend dem in den Fig. 5 und 10 gezeigten Offenzustand befindet sich die erste Schwenkschiebetür 2 in einer zweiten Ebene 15, die sich parallel zur ersten Ebene 14 erstreckt und von dieser bezüglich des Fahrzeugs 5 nach außen beabstandet ist. In entsprechender Weise befindet sich die zweite Schwenkschiebetür 3 im Offenzustand in einer dritten Ebene 16, die ebenfalls parallel zur ersten Ebene 14 verläuft und bezüglich des Fahrzeugs 5 von dieser nach außen beabstandet ist. Bei den hier gezeigten speziellen Ausführungsformen ist die dritte Ebene 16 bezüglich des Fahrzeugs 5 weiter außen angeordnet als die zweite Ebene 15. Dementsprechend befindet

sich die zweite Ebene 15 zwischen der ersten Ebene 14 und der dritten Ebene 16.

Grundsätzlich ist auch eine andere Kinematik möglich, bei der beispielsweise die dritte Ebene 16 zwischen der ersten Ebene 14 und der zweiten Ebene 15 angeordnet ist, so dass sich die zweite Schwenkschiebetür 3 im Offenzustand dementsprechend zwischen der Seitenwand 8 und der ersten Schwenkschiebetür 2 befindet.

10




Im Öffnungszustand ist die erste Schwenkschiebetür 2 neben der Einstiegsöffnung 4 und insbesondere neben dem ersten Öffnungsbereich 12 angeordnet. Die erste Schwenkschiebetür 2 ist dabei bezüglich der Fahrtrichtung 10 nach hinten versetzt und außen vor die Seitenwand 8 geschoben, so dass sie die Seitenwand 8 im wesentlichen vollständig oder deckungsgleich außen überdeckt. In entsprechender Weise ist auch die zweite Schwenkschiebetür 3 im Offenzustand neben der Einstiegsöffnung 4 bzw. neben dem ersten Öffnungsbereich 12 angeordnet.

20

Die zweite Schwenkschiebetür 3 ist hierbei ebenfalls bezüglich der Fahrtrichtung 10 nach hinten vor die Seitenwand 8 verschoben, derart, dass die zweite Schwenkschiebetür 3 ebenfalls die Seitenwand 8 und somit auch die erste Schwenkschiebetür 2 im wesentlichen vollständig oder deckungsgleich außen überdeckt.

25



Wie in den Fig. 5 und 10 deutlich erkennbar ist, kann mit Hilfe der erfindungsgemäßen Türanordnung 1 die Einstiegsöffnung 4 in der Fahrzeuglängsrichtung 7 etwa doppelt so groß dimensioniert werden wie die Seitenwand 8. Zweckmäßig sind die beiden Schwenkschiebetüren 2, 3 in der Fahrzeuglängsrichtung 7 etwa gleich groß dimensioniert. Zweckmäßig sind die beiden Schwenkschiebetüren 2, 3 in der Fahrzeuglängsrichtung 7 etwa gleich groß wie die Seitenwand 8.

30

Die Kinematik der Türanordnung 1 ist außerdem zweckmäßig an den Aufbau 11 des Fahrzeugs 5 angepasst, derart, dass die im Offenzustand außenliegende Schwenkschiebetür, hier die zweite 5 Schwenkschiebetür 3, in der Fahrzeugquerrichtung nicht seitlich über den Aufbau 11 vorsteht. Hierdurch wird für jede Parksituation gewährleistet, dass die Türanordnung 1 vollständig geöffnet werden kann.

10 Zweckmäßig ist die erste Schwenkschiebetür 2 am Fahrzeug 5, insbesondere im Bereich des Rahmens 6 bzw. im Bereich der Seitenwand 8 gelagert. Hierzu kann eine entsprechende, hier nicht gezeigte erste Schwenkschiebeeinrichtung vorgesehen sein. Eine derartige Schwenkschiebeeinrichtung kann bei- 15 spielsweise den in der eingangs genannten DE 43 31 177 A1 beschriebenen Aufbau besitzen, so dass eine geeignete Schwenkschiebelagerung an sich bekannt ist und dementsprechend nicht näher erläutert werden muss.

20 Grundsätzlich ist es nun möglich, auch die zweite Schwenkschiebetür 3 am Fahrzeug 5 mittels einer entsprechend adaptierten Lagerung schwenkverschiebbar zu lagern. Bei einer derartigen Ausführungsform könnten die beiden Schwenkschiebetüren 2, 3 unabhängig voneinander von ihrer jeweilige 25 Schließposition in ihre jeweilige Öffnungsposition überführt werden, so dass wahlweise der erste Öffnungsbereich 12 oder der zweite Öffnungsbereich 13 oder beide Öffnungsbereiche 12, 13 freigegeben werden können.

30 Bevorzugt wird jedoch eine Ausführungsform, bei welcher die zweite Schwenkschiebetür 3 an der ersten Schwenkschiebetür 2 schwenkverschiebbar gelagert ist. Eine hierzu geeignete, nicht gezeigte zweite Schwenkschiebeeinrichtung kann dabei im wesentlichen baugleich zur zuvor genannten ersten Schwenk-

schiebeeinrichtung ausgeführt werden, so dass diese Variante vergleichsweise preiswert realisierbar ist.

Im folgenden wird anhand der Figuren 1 bis 5 eine erste Kinetik der erfindungsgemäßen Türanordnung 1 erläutert:

Im Schließzustand gemäß Fig. 1 befinden sich beide Schwenkschiebetüren 2, 3 in der ersten Ebene 14, in der auch die Seitenwand 8 liegt. Die Schwenkschiebetüren 2, 3 verschließen dabei die Einstiegsöffnung 4 vollständig.

Entsprechend Fig. 2 wird zum Öffnen der Einstiegsöffnung 4 zunächst die zweite Schwenkschiebetür 3 im Bereich ihres bezüglich der Fahrtrichtung 10 vorderen Endes um eine vertikale Schwenkachse nach außen geschwenkt, so dass eine bezüglich der Fahrtrichtung 10 hintere Kante 17 der zweiten Schwenkschiebetür 3 ausgestellt wird. Im Bereich ihrer hinteren Kante 17 befindet sich die zweite Schwenkschiebetür 3 somit außen vor der ersten Schwenkschiebetür 2.

Entsprechend Fig. 3 kann die zweite Schwenkschiebetür 3 dann relativ zur ersten Schwenkschiebetür 2 verschoben werden, bis sie neben dem zweiten Öffnungsbereich 13 angeordnet ist. Die zweite Schwenkschiebetür 3 ist dabei nach außen versetzt und nach hinten über die erste Schwenkschiebetür 2 verschoben. Die zweite Schwenkschiebetür 3 überdeckt somit außen die erste Schwenkschiebetür 2 im wesentlichen vollständig. Hierdurch ergibt sich ein Halboffenzustand, in dem die erste Schwenkschiebetür 2 den ihr zugeordneten ersten Öffnungsbereich 12 noch verschließt, während die zweite Schwenkschiebetür 3 den zweiten Öffnungsbereich 13 freigibt. Die erste Schwenkschiebetür 2 befindet sich noch in der ersten Ebene 14, während die zweite Schwenkschiebetür 3 bereits nach außen

versetzt ist und zwar zweckmäßig derart, dass sie sich im wesentlichen in der zweiten Ebene 15 befindet.

Im Halboffenzustand bietet die Türanordnung 1 für den Fahrzeugführer ohne Gepäck oder mit kleinerem Gepäck einen funktionsfähigen Zugang.

Entsprechend Fig. 4 kann nun die erste Schwenkschiebetür 2 an ihrem bezüglich der Fahrtrichtung 10 vorderen Ende um eine vertikale Achse verschwenkt werden, derart, dass eine bezüglich der Fahrtrichtung 10 hintere Kante 18 bezüglich der Seitenwand 8 ausgestellt wird. Die hintere Kante 18 der ersten Schwenkschiebetür 2 befindet sich somit außen vor der Seitenwand 8. Da die zweite Schwenkschiebetür 3 zweckmäßig an der ersten Schwenkschiebetür 2 gelagert ist, folgt die zweite Schwenkschiebetür 3 der Bewegung der ersten Schwenkschiebetür 2.


Entsprechend Fig. 5 kann nun die erste Schwenkschiebetür 2 zusammen mit der daran gelagerten ersten Schwenkschiebetür 3 in den Offenzustand überführt werden. Hierbei wird die erste Schwenkschiebetür 2 vor die Seitenwand 8 geschoben, da nun die erste Schwenkschiebetür 2 nach außen in die zweite Ebene 15 versetzt ist, wird dadurch automatisch die zweite Schwenkschiebetür 3 nach außen in die dritte Ebene 16 versetzt.

Das Schließen der Einstiegsöffnung 4 erfolgt dann in entsprechend umgekehrter Reihenfolge.

Im folgenden wird anhand der Fig. 6 bis 10 eine andere Kinetik für die erfindungsgemäße Türanordnung 1 näher erläutert.

Ausgehend vom Schließzustand gemäß Fig. 6 wird zum Öffnen der Einstiegsöffnung 4 gemäß Fig. 7 die erste Schwenkschiebetür 2 zusammen mit der daran angebrachten zweiten Schwenkschiebetür 3 um eine vertikale Achse verschwenkt, die durch das bezüglich der Fahrtrichtung 10 vordere Ende der zweiten Schwenkschiebetür 3 verläuft. Auf diese Weise wird die hintere Kante 18 der ersten Schwenkschiebetür 2 bezüglich der Seitenwand 8 ausgestellt. Diese hintere Kante 18 der ersten Schwenkschiebetür 2 befindet sich dann außen vor der Seitenwand 8.

10




Entsprechend Fig. 8 kann nun die erste Schwenkschiebetür 2 zusammen mit der daran angebrachten zweiten Schwenkschiebetür 3 nach hinten verschoben und gleichzeitig nach außen geschwenkt werden, bis die erste Schwenkschiebetür 2 die Seitenwand 8 im wesentlichen vollständig überdeckt. Hierdurch wird auch in Fig. 8 ein Halboffenzustand erreicht, in dem der zweite Öffnungsbereich 13 im wesentlichen vollständig freigegeben ist. In diesem Halboffenzustand befinden sich sowohl die erste Schwenkschiebetür 2 als auch die zweite Schwenkschiebetür 3 in der zweiten Ebene 15. Die zweite Schwenkschiebetür 3 ist dann neben dem zweiten Öffnungsbereich 13 und außen vor dem ersten Öffnungsbereich 12 angeordnet. In diesem Halboffenzustand wird für den Fahrzeugführer wieder ein vergleichsweise schmaler Durchstieg bereitgestellt, den er ohne oder mit kleinem Gepäck nutzen kann.

15

20

25



Zum weiteren Öffnen der Einstiegsöffnung 4 kann nun entsprechend Fig. 9 die zweite Schwenkschiebetür 3 weiter um eine durch ihr vorderes Ende verlaufende vertikale Achse verschwenkt werden, derart, dass ihre hintere Kante 17 bezüglich der ersten Schwenkschiebetür 2 ausgestellt wird. Die hintere Kante 17 der zweiten Schwenkschiebetür befindet sich somit außen vor der ersten Schwenkschiebetür 2.

30

Gemäß Fig. 10 kann anschließend die zweite Schwenkschiebetür 3 nach hinten über die erste Schwenkschiebetür 2 geschoben werden, bis sie diese im wesentlichen vollständig überdeckt. Anschließend liegt wieder der Offenzustand gemäß Fig. 10 vor, in dem sich die zweite Schwenkschiebetür 3 in der dritten Ebene 16 befindet und im wesentlichen deckungsgleich zur ersten Schwenkschiebetür 2 und im wesentlichen deckungsgleich zur Seitenwand 8 angeordnet ist. Die Einstiegsöffnung 4 ist dann im wesentlichen vollständig freigegeben.

10



DaimlerChrysler AG

Schwarz
26.06.2003Patentansprüche

- 5 1. Türanordnung zum Verschließen einer Einstiegsöffnung (4)
eines Kraftfahrzeuges (5),
- mit wenigstens einer Schwenkschiebetür (2, 3), die zwi-
schen einem Schließzustand und einem Öffnungszustand
verstellbar ist,
- 10 - wobei die Schwenkschiebetür (2, 3) im Schließzustand
einen ihr zugeordneten Öffnungsbereich (12, 13)
verschließt und dabei in einer ersten Ebene (14) liegt,
in der auch eine an die Einstiegsöffnung (4) angrenzen-
de Seitenwand (8) des Fahrzeugs (5) liegt,
- 15 - wobei die Schwenkschiebetür (2, 3) im Offenzustand in
einer zur ersten Ebene (14) parallel nach außen ver-
setzten Ebene (15, 16), den ihr zugeordneten Öffnungs-
bereich (12, 13) freigibt und in Fahrzeuglängsrichtung
(7) neben der Einstiegsöffnung (4) sowie außen vor der
20 Seitenwand (8) angeordnet ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
- dass der Einstiegsöffnung (4) zwei Schwenkschiebetüren,
nämlich eine erste Schwenkschiebetür (2) und eine zwei-
te Schwenkschiebetür (3), zugeordnet sind, die zwischen
25 dem Schließzustand und dem Offenzustand verstellbar
sind,
- dass die erste Schwenkschiebetür (2) einem ersten Öff-
nungsbereich (12) der Einstiegsöffnung (4) zugeordnet
ist,
- 30 - dass die zweite Schwenkschiebetür (3) einem in der er-
sten Ebene (14) unmittelbar an den ersten Öffnungsbe-

reich (12) anschließenden zweiten Öffnungsbereich (13) der Einstiegsöffnung (4) zugeordnet ist,

- dass im Schließzustand beide Schwenkschiebetüren (2, 3) gemeinsam die Einstiegsöffnung (4) verschließen und in der ersten Ebene (14) liegen,
- dass im Offenzustand die erste Schwenkschiebetür (2) in einer zur ersten Ebene (14) parallel nach außen versetzten zweiten Ebene liegt und neben dem ersten Öffnungsbereich (12) sowie außen vor der Seitenwand (8) angeordnet ist,
- dass im Offenzustand die zweite Schwenkschiebetür (3) in einer zur zweiten Ebene (15) parallel nach außen versetzten dritten Ebene (16) liegt und neben dem ersten Öffnungsbereich (12) sowie außen vor der Seitenwand (8) angeordnet ist.

2. Türanordnung nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

- dass die zweite Ebene (15) zwischen der ersten Ebene (14) und der dritten Ebene (16) liegt, so dass die zweite Schwenkschiebetür (3) im Offenzustand außen vor der ersten Schwenkschiebetür (2) angeordnet ist, oder
- dass die dritte Ebene (16) zwischen der ersten Ebene (14) und der zweiten Ebene (15) liegt, so dass die erste Schwenkschiebetür (2) im Offenzustand außen vor der zweiten Schwenkschiebetür (3) angeordnet ist.

3. Türanordnung nach Anspruch 1 oder 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

dass die erste Schwenkschiebetür (2) am Fahrzeug (5) schwenkverschiebbar gelagert ist.

4. Türanordnung nach Anspruch 3,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

dass die zweite Schwenkschiebetür (3) am Fahrzeug (5) schwenkverschiebbar gelagert ist.

5. Türanordnung nach Anspruch 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die zweite Schwenkschiebetür (3) an der ersten
Schwenkschiebetür (1) schwenkverschiebbar gelagert ist.

5

6. Türanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
- dass die Schwenkschiebetüren (2, 3) in einen Halboffen-
zustand verstellbar sind,
10 - dass die erste Schwenkschiebetür (2) im Halboffenzu-
stand den ersten Öffnungsbereich (12) verschließt und
in der ersten Ebene (14) liegt,
- dass die zweite Schwenkschiebetür (3) im Halboffenzu-
stand im wesentlichen in der zweiten Ebene (15) liegt
15 und in Fahrzeuglängsrichtung (7) neben dem zweiten Öff-
nungsbereich (13) außen vor der ersten Schwenkschiebe-
tür (2) angeordnet ist.

7. Türanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
20 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
- dass die Schwenkschiebetüren (2, 3) in einen Halboffen-
zustand verstellbar sind,
- dass die erste Schwenkschiebetür (2) im Halboffenzu-
stand in der zweiten Ebene (15) und in Fahrzeuglängs-
25 richtung neben dem ersten Öffnungsbereich (12) außen
vor der Seitenwand (8) angeordnet ist,
- dass die zweite Schwenkschiebetür (3) im Halboffenzu-
stand im wesentlichen in der zweiten Ebene (15) liegt
und in Fahrzeuglängsrichtung zwischen dem zweiten Öff-
30 nungsbereich (13) und der ersten Schwenkschiebetür (2)
außen vor dem ersten Öffnungsbereich (12) angeordnet
ist.

8. Türanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
35 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die beiden Schwenkschiebetüren (2, 3) in Fahrzeu-
glängsrichtung (7) etwa gleich groß dimensioniert sind.

9. Türanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die beiden Schwenkschiebetüren (2, 3) und die an den
5 ersten Öffnungsbereich (12) angrenzende Seitenwand (8) in
Fahrzeugslängsrichtung (7) etwa gleich groß dimensioniert
sind.
10. Türanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die erste Schwenkschiebetür (2) in Fahrtrichtung
(10) hinter der zweiten Schwenkschiebetür (3) angeordnet
ist, so dass die Schwenkschiebetüren (2, 3) im Offenzu-
stand bezüglich der Einstiegsöffnung (4) in der Fahrt-
15 richtung (10) nach hinten verstellt sind.

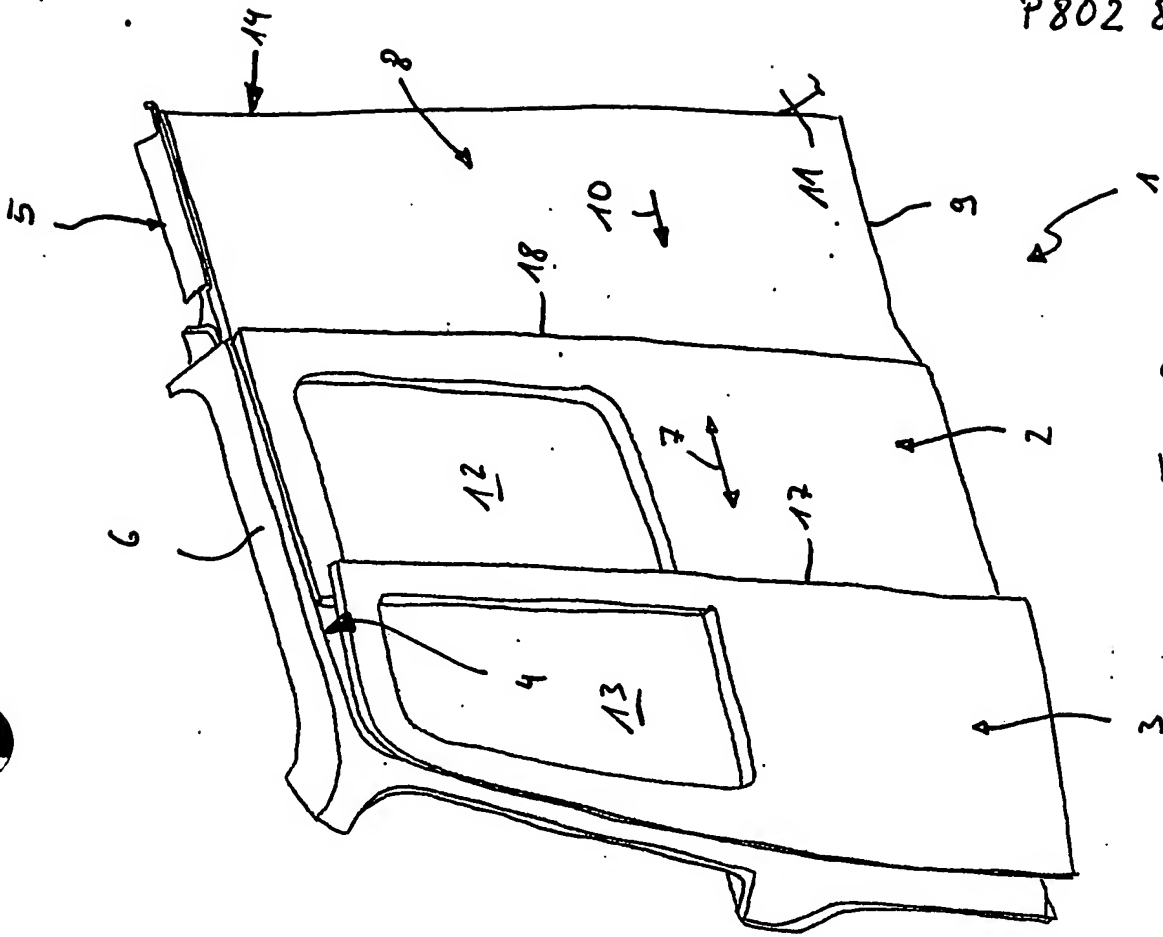


Fig. 2

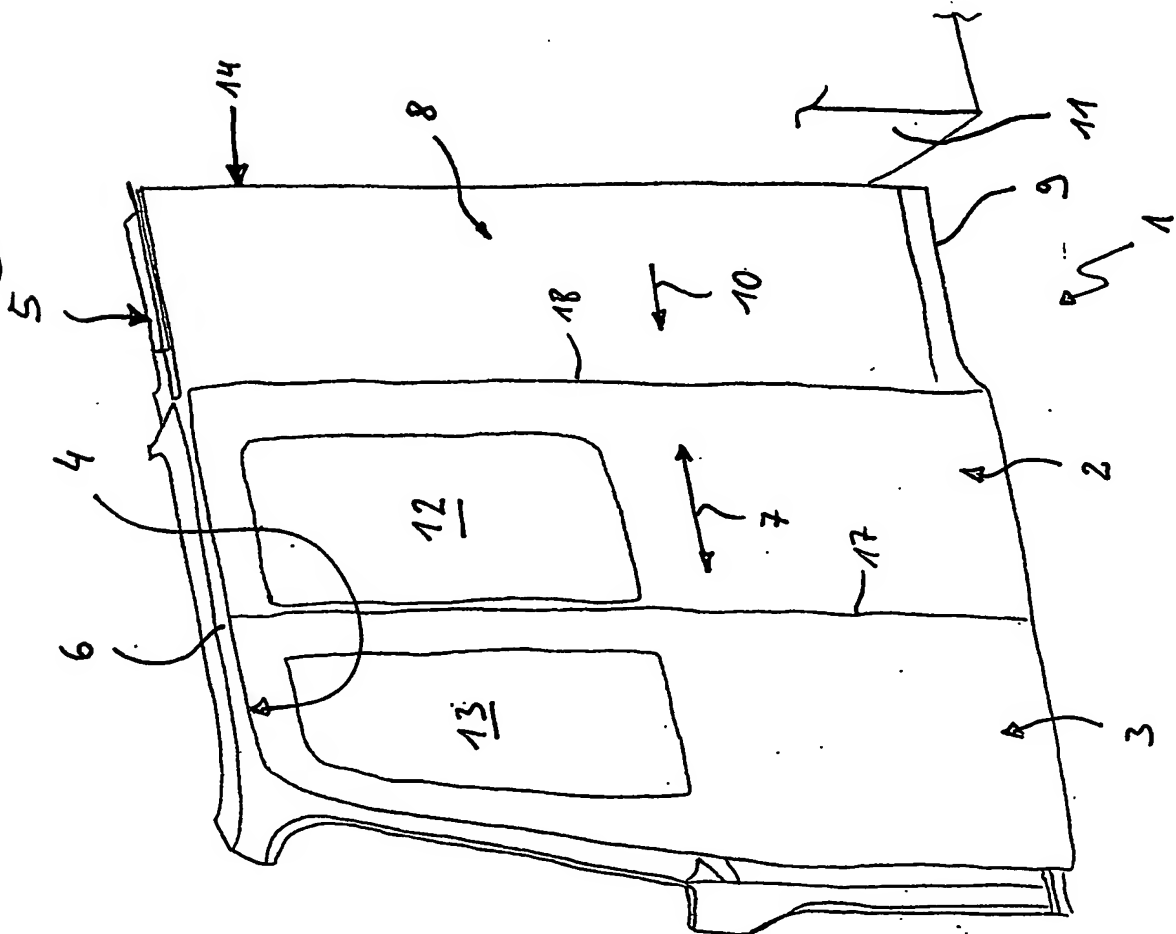


Fig. 1

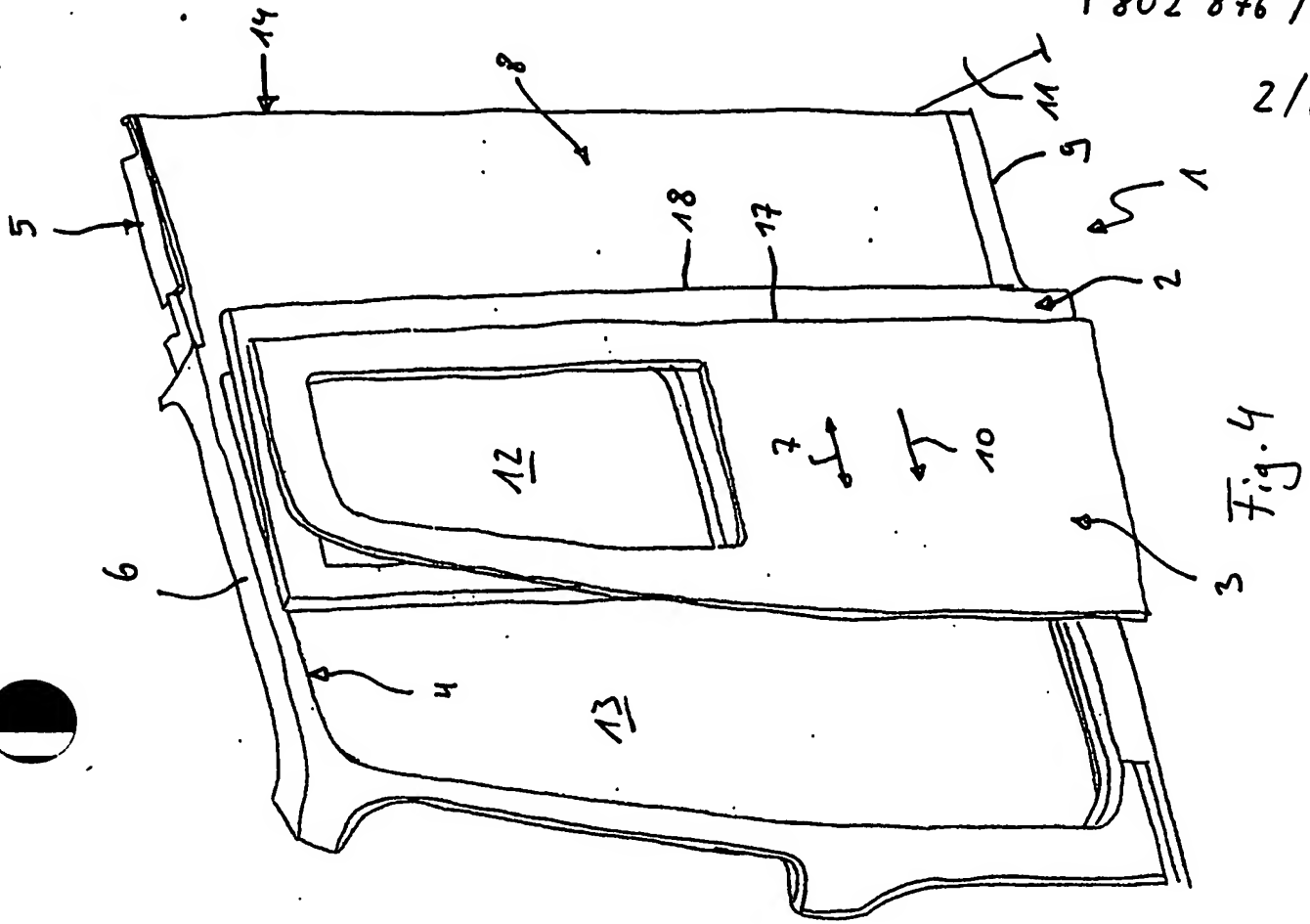


Fig. 4

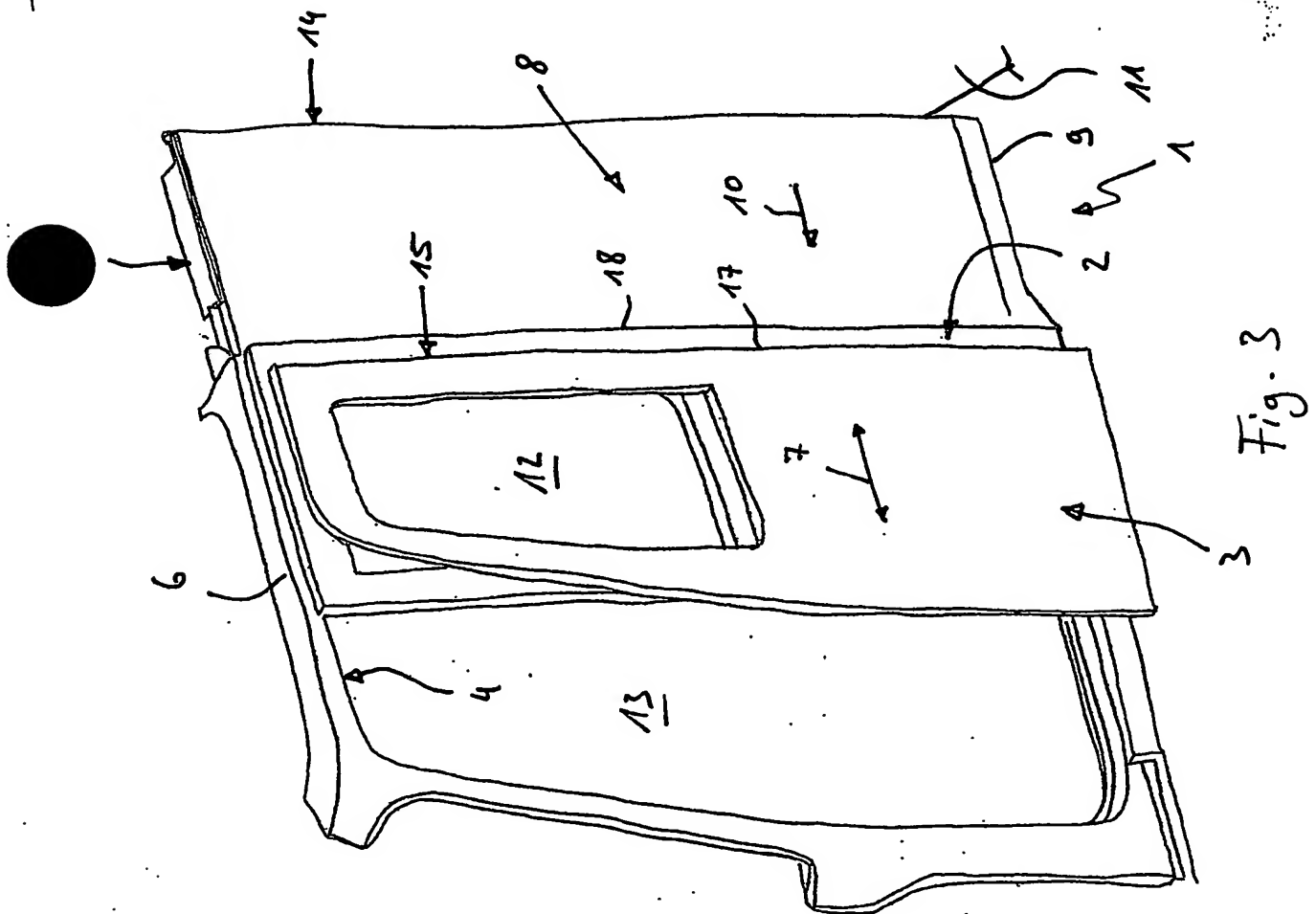


Fig. 3

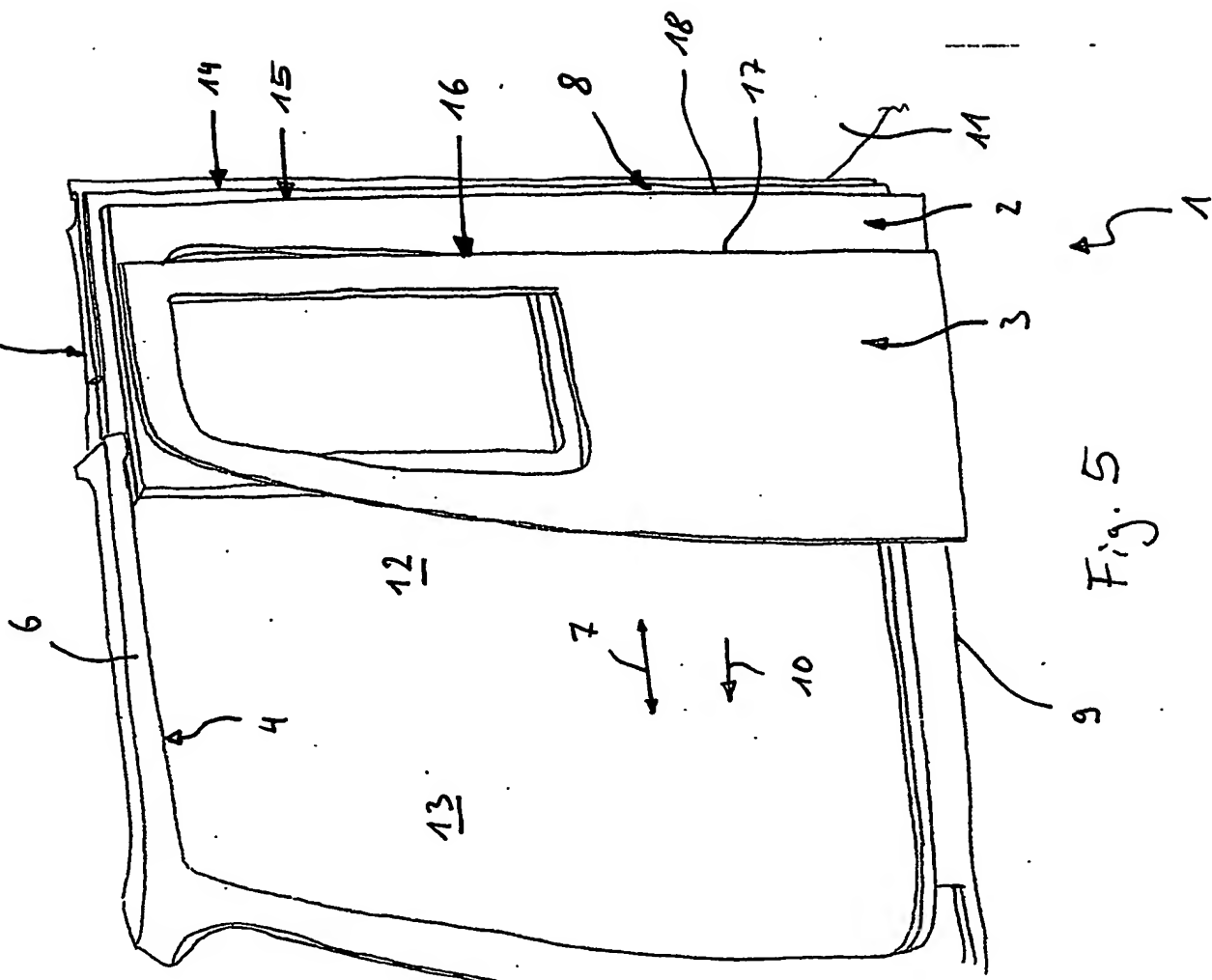
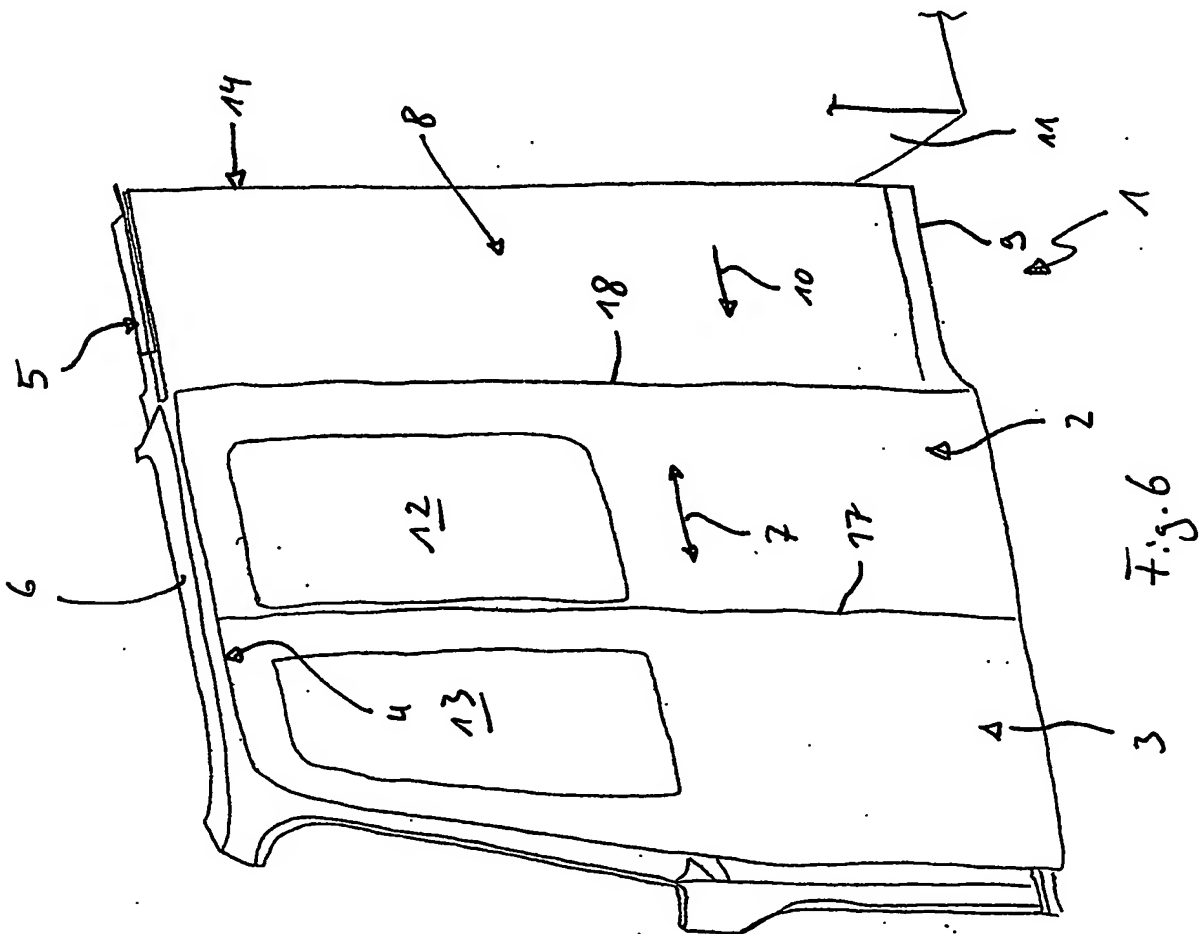
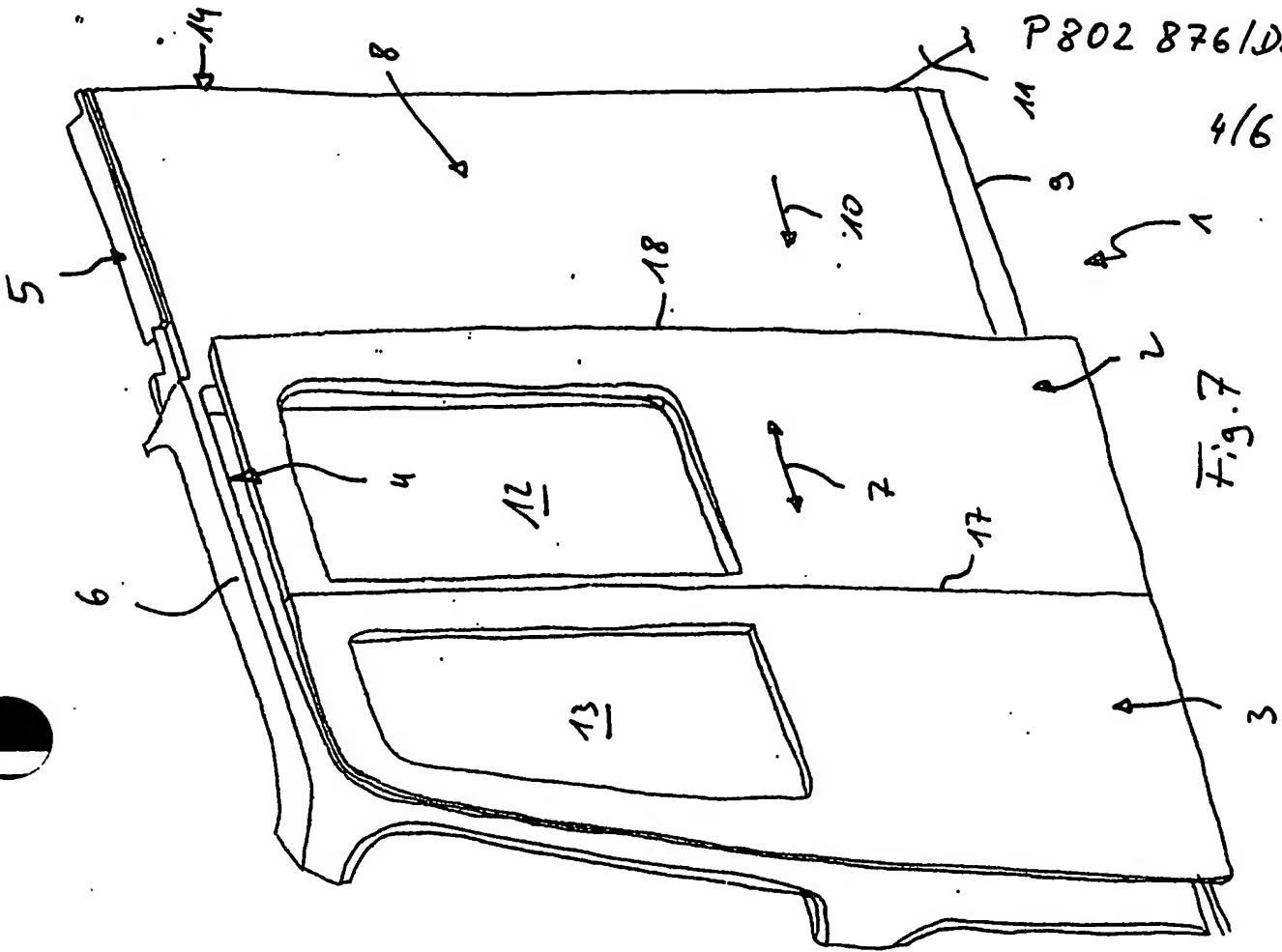
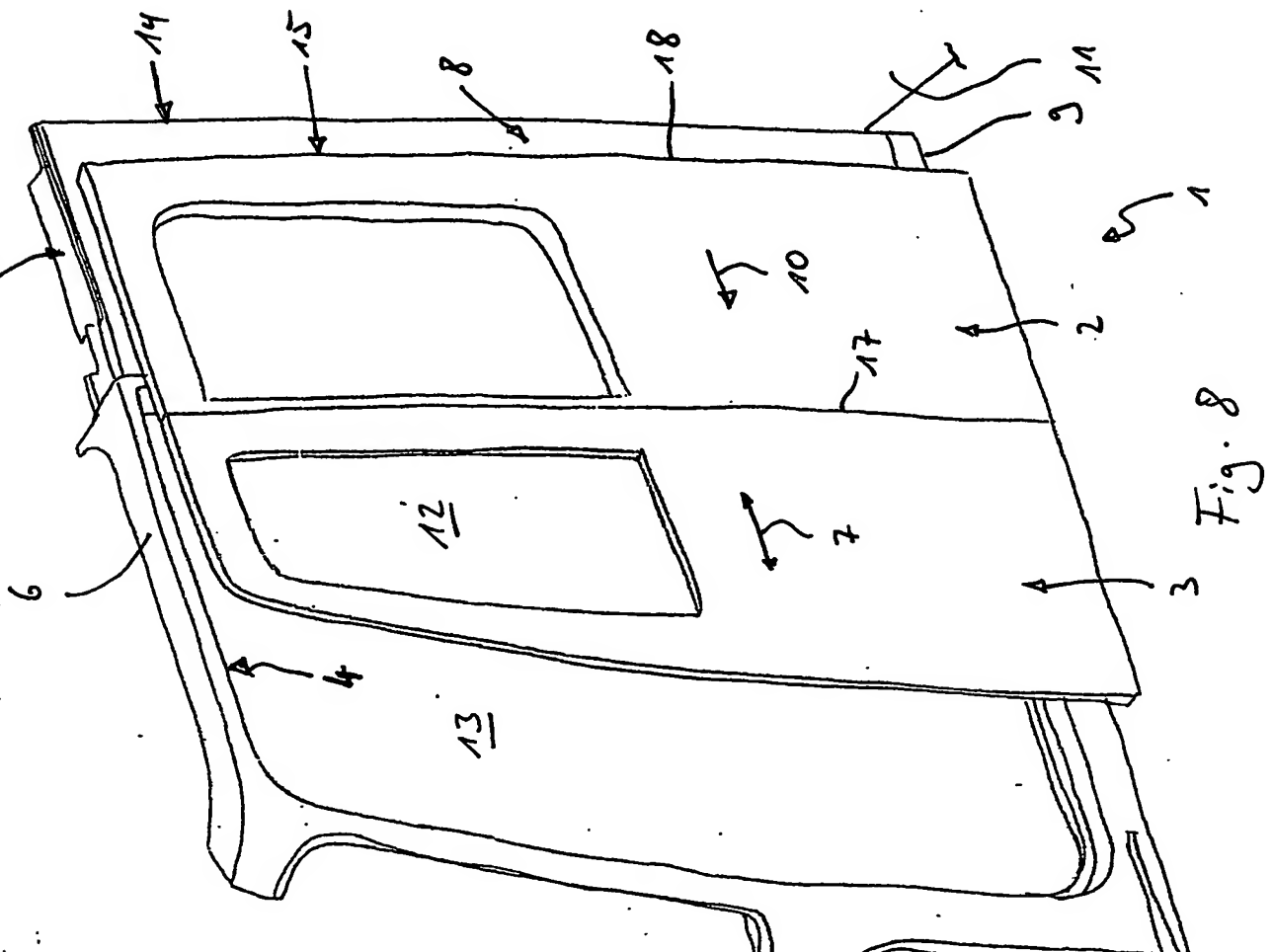
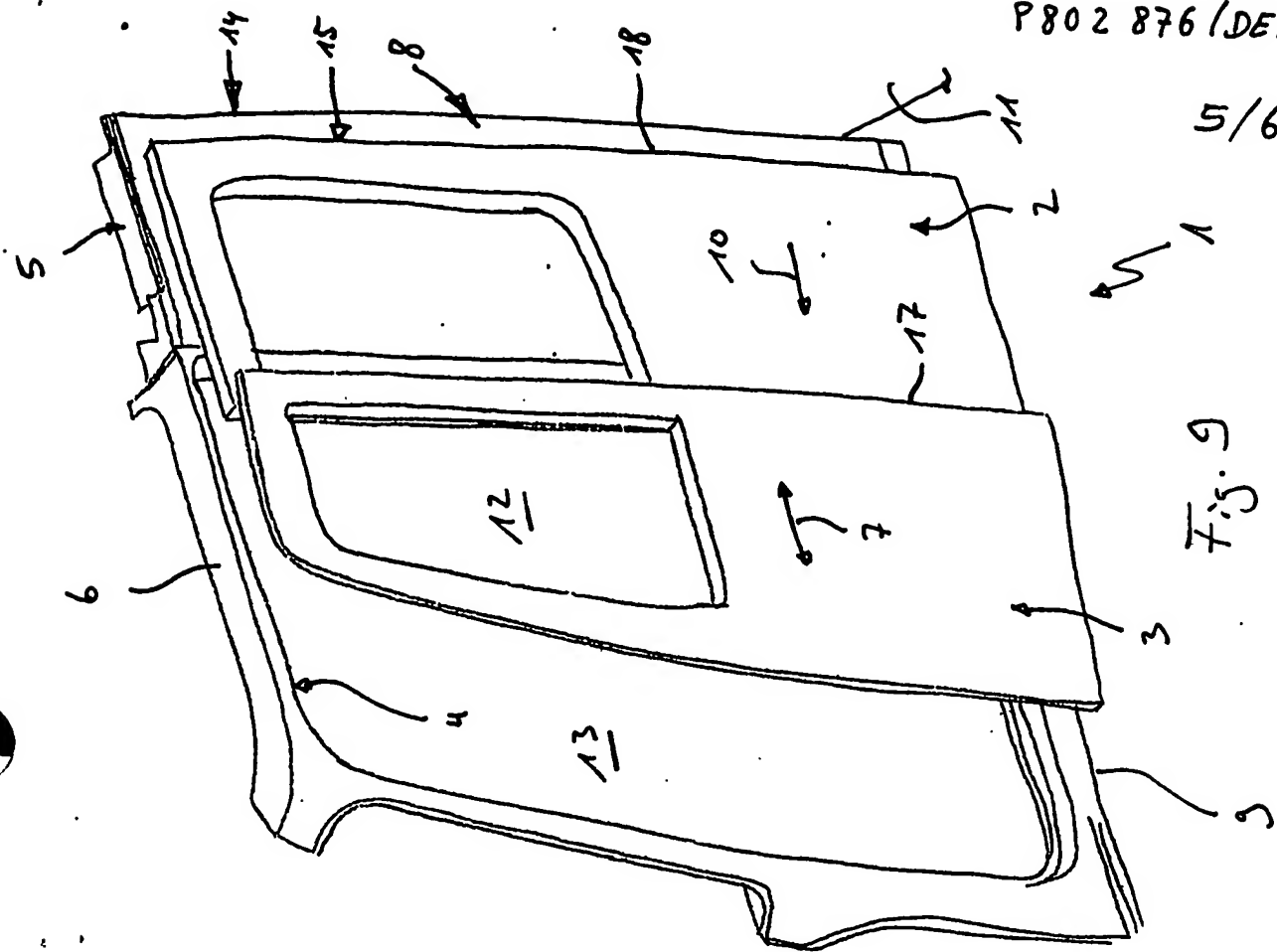


Fig. 5





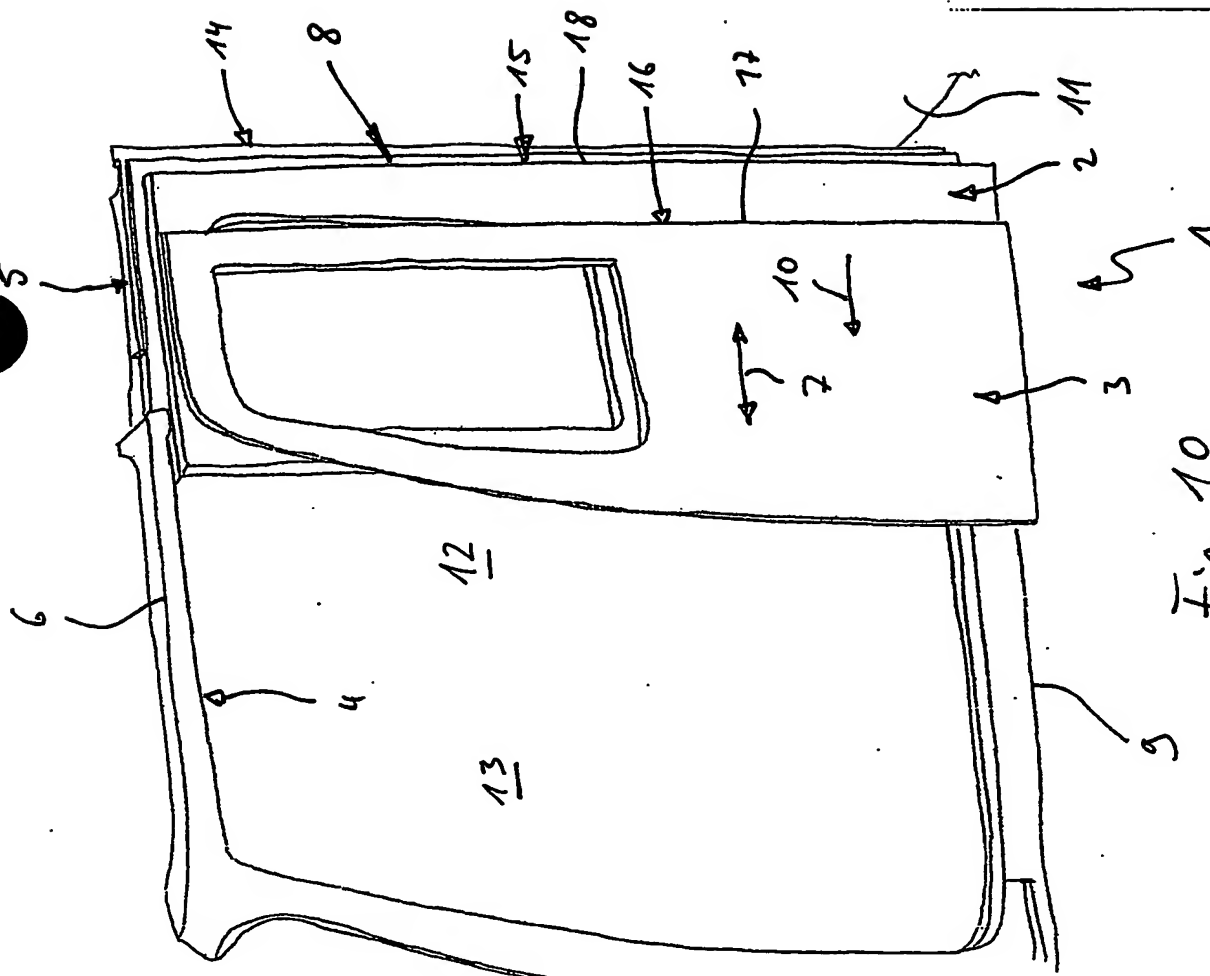


Fig. 10

DaimlerChrysler AG

Schwarz
26.06.2003Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Türanordnung (1) zum Verschließen einer Einstiegsöffnung (4) eines Kraftfahrzeugs, umfassend eine einem ersten Öffnungsbereich (12) zugeordnete erste Schwenkschiebetür (2) sowie eine einem zweiten Öffnungsbereich (13) zugeordnete zweite Schwenkschiebetür (3). In einem Schließzustand sind beide Schwenkschiebetüren (2, 3) in einer ersten Ebene (14) angeordnet, in der auch eine an die Einstiegsöffnung (4) angrenzende Seitenwand (8) angeordnet ist. Im Offenzustand liegt die erste Schwenkschiebetür (2) in einer zur ersten Ebene (14) parallel nach außen versetzten zweiten Ebene (15) und ist neben dem ersten Öffnungsbereich (12) sowie außen vor der Seitenwand (8) angeordnet. Im Offenzustand ist die zweite Schwenkschiebetür (3) in einer zur zweiten Ebene (15) parallel nach außen versetzten dritten Ebene (16) und neben dem ersten Öffnungsbereich (12) sowie außen vor der Seitenwand (8) angeordnet.

(Fig. 5)

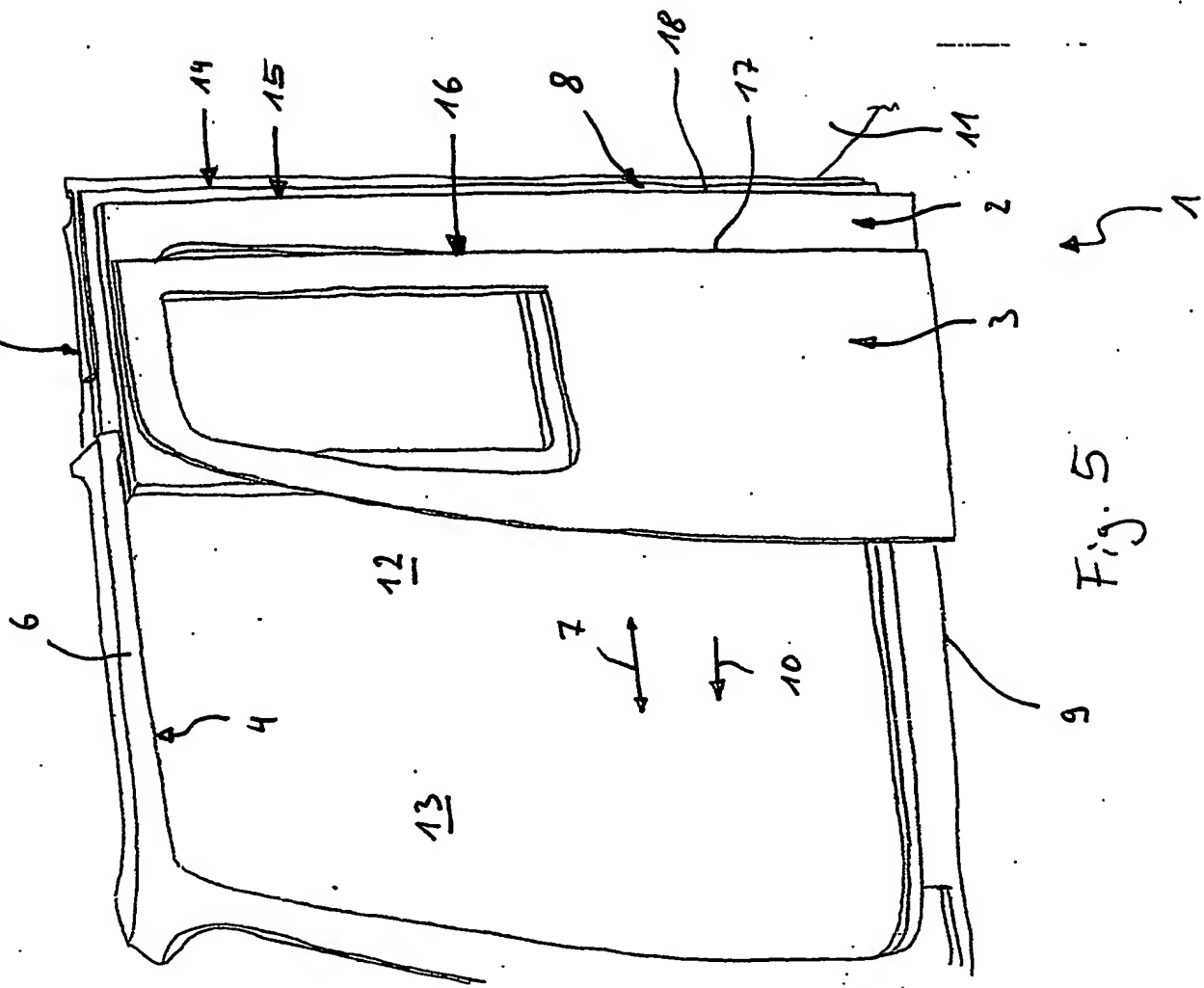


Fig. 5

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 17 AUG 2005



PCT

WIPO

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die Internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P802876/WO/1	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/007403	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 07.07.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 15.07.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B60J5/06		
Anmelder DAIMLERCHRYSLER AG et al		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 09.02.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 16.08.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Christensen, J Tel. +49 89 2399- 	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/007403

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-11 In der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-10 In der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/6-6/6 In der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/007403

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-10 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-10 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-10 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

V. Begründete Feststellung

V.1 Stand der Technik

Es wird auf das Dokument EP 0940278 A (D1) verwiesen, welches als nächstliegender Stand der Technik betrachtet wird.

V.2 Technische Aufgabe

Es soll eine alternative zweitürige Schwenkschiebetüranordnung für ein Fahrzeug zur Verfügung gestellt werden, die insbesondere an Fahrzeugen mit kurz bauenden Fahrerinnen verwendbar ist.

V.3 Lösung der Aufgabe

Die beschriebene Aufgabe wird in der Erfindung durch die besondere Kinematik der Türanordnung gelöst. Diese ist derart gestaltet, daß im Offenzustand die zwei Schwenkschiebetüren parallel zueinander angeordnet sind. Damit können beide Türen in diesem Zustand zusammen auf einer Seite der entsprechenden Öffnung angeordnet werden, und es wird weniger Fahrzeuglänge beansprucht.

Die im Dokument D1 offenbarte Fahrzeugtür (bzw. Anordnung) besteht ebenfalls aus zwei Türblätter (bzw. Türen) die schwenkschiebeartig geöffnet und geschlossen werden. Allerdings bewegen sich beide Türen beim Öffnen in entgegengesetzten Richtungen, und werden somit symmetrisch zur Türöffnung in einer gemeinsamen Ebene angeordnet. Eine alternative Kinematik wird in D1 nicht offenbart und ist auch nicht offensichtlich.

Damit wird die beschriebene Aufgabe durch die, aus dem Stand der Technik nicht bekannte Kombination der Merkmale im unabhängigen Anspruch 1 gelöst. Dieser Anspruch, sowie auch die abhängigen Ansprüche 2 bis 10 können so als neu, erfinderisch und gewerblich anwendbar im Sinne von Artikel 33(2)(3)(4) PCT betrachtet werden.

VII. Weitere Bemerkungen

Der unabhängige Anspruch 1 ist zwar in der zweiteiligen Form abgefaßt; einige Merkmale sind aber unrichtigerweise im kennzeichnenden Teil aufgeführt, da sie im

Dokument D1 in Verbindung mit den im Oberbegriff genannten Merkmalen offenbart wurden (Regel 6.3 b) PCT). Davon sind alle, im gegenwärtigen kennzeichnenden Teil des Anspruchs definierten Merkmale betroffen, mit Ausnahme des Merkmals: *"dass im Offenzustand die zweite Schwenkschiebetür in einer zur zweiten Ebene parallel nach außen versetzten dritten Ebene liegt und neben dem ersten Öffnungsbereich sowie außen vor der Seitenwand angeordnet ist"*.

Ferner sollte Dokument D1 in der **Beschreibung** als Stand der Technik angegeben werden (Regel 5(1)(a)(ii) PCT).

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.